

CIRAD-CP
Programme Hévéa



RAPPORT DE MISSION EN COLOMBIE
Programme PLANTE

15 au 21 octobre 2001

J. SAINTE BEUVE

CIRAD-CP
Programme Hévéa

RAPPORT DE MISSION EN COLOMBIE
Programme PLANTE

15 au 21 octobre 2001

J. SAINTE BEUVE



SOMMAIRE

2

I/ - INTRODUCTION	2
II/ - LA PRODUCTION DE CAOUTCHOUC NATUREL	2
II.1 - Evolution récente de la filière en 2000.....	2
II.2 - Les plantations d'hévéa en Colombie.....	3
II.3 - La plantation de Mavalle : Directeur M. Carlos Alberto Perez.....	6
II.4 - La qualité du caoutchouc produit en Colombie.....	7
II.5 - Les associations des producteurs de caoutchouc naturel.....	8
III/ - LE MARCHE LOCAL	9
IV/ - LES PROJETS DE DEVELOPPEMENT ALTERNATIF EN COURS	11
IV 1 - Rappel sur le développement alternatif.....	11
IV.2 - Les projets en cours	12
IV.3 - Nouveaux projets	16
V/. L'ATELIER PILOTE	16
V.1 - Equipement.....	16
V.2 - Hangar pour l'atelier pilote	18
V.3 - Qualité du caoutchouc	19
V.4 - Personnel	19
VI/ - LA PROGRAMMATION DES FUTURES ACTIVITES	20
VII/ - SCHEMA DIRECTEUR.....	22
VIII/- EVOLUTION DU PLAN TRIENNAL DE LA MILDT	22
IX/ - CONCLUSION	22

ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaire

Annexe 2 : Plans du hangar pour l'atelier pilote

Annexe 3 : Coûts de production

Annexe 4 : Bulletin d'analyses

Annexe 5 : Evolution du DRC d'une feuille séchée à l'air libre

CHRONOLOGIE DE LA MISSION

- Lundi 15 octobre : Arrivée en Colombie.
Accueil par F. Rivano.
Finalisation du planning de la mission.
- Mardi 16 octobre : Réunion avec Monsieur Fernando Demier, conseiller auprès de Plante.
Evolution des différents projets : Caqueta, Putumayo, Nord Santander.
- Mercredi 17 octobre : Etat d'avancement des négociations avec USAID et Chemonics.
Préparation de la réunion avec la corporation de Llanos.
Etat d'avancement du schéma directeur.
- Jeudi 18 octobre : Conférence/débat avec la corporation de Llanos de Colombie.
Réunion avec le Directeur d'ASOHECA sur l'atelier pilote.
- Vendredi 19 octobre : Conférence/débat avec Plante, Chemonics, Ministère de l'Agriculture, Corpoica, sur l'évolution et les perspectives du marché du caoutchouc naturel.
- Samedi 20 octobre : Debriefing – Planning des futures missions.
Départ pour Montpellier.

I/ - INTRODUCTION

Dans le cadre du programme national colombien d'appui au développement alternatif aux cultures illicites (PLANTE), le CIRAD intervient en appui auprès des projets de développement grâce au soutien financier du Ministère des Affaires Etrangères. Cette intervention se matérialise par des actions de formation, d'assistance technique et de programmes de recherches d'accompagnement.

En l'an 2000 et sur une demande de PLANTE, le Ministère des Affaires Etrangères a décidé de renforcer son soutien en apportant un support financier conséquent permettant la mise à disposition d'un agent Cirad à temps complet à partir du 1 septembre 2000. Cette affectation auprès de PLANTE doit permettre de trouver des relais auprès d'autres organismes financiers internationaux pour pérenniser la position de l'agent pour plusieurs années. En attendant il a été prévu quatre missions d'appui technique en 2001 dont celle-ci.

Les termes de référence de cette mission sont les suivants :

- analyser l'état d'avancement des projets de développement de plantations d'hévéa dans les départements du Putumayo, Caqueta, Bolivar et Norte Santander, en zone Plante ;
- appui au montage de l'atelier pilote,
- proposer une programmation des activités pour les années 2002 -2003, y compris les missions d'appui du CIRAD sollicitées par Plante.

II/ - LA PRODUCTION DE CAOUTCHOUC NATUREL

II.1 - Evolution récente de la filière en 2000.

Le fait marquant de l'année 2 000 a été le changement de tendance entre la consommation et la production de caoutchouc naturel dans le monde. Pour la première fois depuis 20 ans la consommation a été plus importante que la production de façon significative. Cette inversion de tendance très nette – le solde s'élevant à 370 000 tonnes pour une consommation de 7.2 millions de tonnes¹ – ne s'est pas concrétisée par une remontée des cours sur le marché international mais plutôt par une baisse continue (en US \$).

Le deuxième fait marquant a été la tentative de rapprochement des trois grands pays producteurs, Thaïlande, Indonésie et Malaisie pour former un cartel à la suite de la disparition de l'INRO. Ceci ne s'est toujours pas concrétisé début 2001.

Au cours de l'année 2001, la production a peu évolué globalement (6,8 millions de tonnes) même s'il existe une forte disparité au niveau des trois principaux pays producteurs : la Thaïlande reste le leader mondial avec une production de 2,5 millions de tonnes (+ 15 % par rapport à 2000), l'Indonésie approche les 1,6 millions de tonnes (stable par rapport à l'année 2000) et la Malaisie dont la production continue de baisser annonce 0.6 million de tonnes (- 20 % par rapport à 2000).

Vu la faiblesse des cours en 2000, plusieurs Etats ont décidé de soutenir les prix d'achat aux planteurs comme par exemple la Thaïlande, la Malaisie, le Brésil, etc ...

¹ Source IRSG

Cette politique de soutien a été freinée en 2001 en Thaïlande pour limiter la production en ramenant le prix d'intervention de 24 à 22 bath/kg et de ne plus donner d'avantages financiers aux nouveaux investisseurs. En Malaisie au contraire, le gouvernement a entamé une politique d'aide à la replantation pour tenter d'enrayer le recul des surfaces plantées en hévéas.

Au VietNam la production continue de croître de près de 25 000 tonnes/an, parallèlement à un effort de replantation d'environ 15 000 ha/an.

En Afrique la production est en légère diminution, la remontée de la production au Libéria ne pouvant compenser l'effondrement de la production du Nigeria (30 000 tonnes estimées en 2000).

A signaler que la production de caoutchouc synthétique a atteint 10,6 millions de tonnes en progression de 3.7 %.

Au niveau de la consommation, la progression est très importante soit 8 % environ correspondant à 7,2 millions de tonnes, poussée par un taux de croissance au niveau mondial excellent (+ 4.5 %) entre 1999 et 2000. Les principaux moteurs de cette progression sont les Etats Unis, l'Europe et la Chine ; à signaler la décroissance de l'Italie et de Taiwan.

Un certain ralentissement s'est fait sentir à la fin 2000 et au début de 2001 avec la flambée des prix du pétrole, et le freinage de l'économie aux Etats Unis.

Contre toute attente, les cours du caoutchouc naturel ont diminué au cours de l'année 2000 de 17 % pour le TSR 20 sur le marché de Singapour (en US \$) ; la moyenne annuelle se situant à 0.64 US \$/kg FOB.

Trois phénomènes se sont conjugués pour expliquer cette baisse :

- la présence de stocks: celui de l'INRO qui a été vendu mais non encore consommé, ceux constitués par des gouvernements dans le cadre d'opérations d'intervention de soutien des prix, estimés à 200 000 t en Thaïlande ;

- la faiblesse des monnaies du Sud Est asiatique et particulièrement de la roupie indonésienne ;

- l'incapacité des trois plus grands producteurs a constitué un cartel pour maîtriser leur production.

La situation s'est encore dégradée par rapport à l'année passée et la lisibilité est encore plus mauvaise à court terme c'est à dire pour l'année 2001. Cependant les économistes restent optimistes sur le moyen terme, la production ne pouvant pas suivre la croissance de la demande vu le ralentissement voir l'arrêt des programmes d'extension ou de replantation.

II.2 - Les plantations d'hévéa en Colombie

• Les Petites et Moyennes Plantations d'Hévéa (PMPH)

Les petites et moyennes plantations d'hévéa (PMPH) datent, pour les plus anciennes, de la seconde guerre mondiale. Deux plantations ont été créées en 1994 et dont la description figure ci-dessous :

* en 1948 – 1953 : création d'une plantation de 400 ha dans le Nord-ouest à Mutata. Une usine de centrifugation est installée puis abandonnée en 1953 par suite de faillite. Puis en 1963, 200 ha sont réhabilités et l'usine remise en route. En 1983, division de cette plantation

en 57 parcelles attribuées à 57 familles. Actuellement la production serait arrêtée car l'usine serait fermée.

* en 1994 : création d'une plantation de 700 ha à Remolinos, Département du Meta, Municipio Puerto López. Actuellement 450 ha appartiennent à la Société Mavalle, et le reste à 5 familles. Cette plantation entre à peine en production. Un projet d'extension de 2 000 ha serait en préparation.

* en 1994 : création d'une plantation de 250 ha dans la région du Caqueta par la société PROLATEX qui fabrique des fils élastiques de mercerie à Bogotá. Cette plantation n'est pas encore en exploitation.

- Les plantations villageoises.

La surface moyenne des plantations villageoise est de l'ordre de 4 à 5 hectares en Colombie. On peut citer quelques projets de développement de l'hévéaculture villageoise :

* en 1964 et 1970 l'Institut Colombien de la Réforme Agraire (INCORA) plante 400 ha à la Mono et à Maguarre dans la région du Caqueta. Cette surface est encore en production aujourd'hui.

* pendant les années 80 la fédération des Cafeteros a créé 900 ha de plantations villageoises à la place des plantations de café à une altitude comprise entre 1000 et 1500 m pour garantir un revenu aux planteurs dont les plantations de café étaient attaquées par la maladie de la rouille. Un projet d'extension de 4 500 ha est en cours de préparation car la caféiculture traverse une grave crise en Colombie due en partie à la concurrence du Vietnam. Cette surface est partiellement en production actuellement.

Le tableau 1 ci-dessous résume les surfaces plantées en Colombie. Ces chiffres nous ont été communiqués par différentes sources dont l'association ASOHECA, les responsables de la région de Santander et différents documents.

Tableau 1 : Plantations d'hévéas en Colombie

Région	Surfaces existantes (ha)	Surfaces en projet (ha)	Surfaces en production (ha)
- Caqueta	3 403	4 000	363
- Guaviare	650	1 100	0
- Putumayo	400	1 000	0
- Meta	700	1 000	42
- Arauca	5	75	0
- Casanare	7	750	0
- Zone Cafeteros	900	4 500	80
- Santander	600	1 000	40
- Sud de Bolivar	0	1 000	0
- Catatumbo	0	500	0
Total	6 665	14 925	525

A première vue ces chiffres sont plus bas que ceux cités dans les différents rapports précédents. Mais ils nous paraissent plus proche de la réalité compte tenu des difficultés que traverse le pays actuellement.

Dans la région du Caqueta, l'association Asoheca nous a fourni des informations plus précises sur l'évolution des surfaces plantées et les productions attendues. Comme on peut le voir sur le tableau 2, la répartition des 3 000 ha plantés est assez homogène mise à part les trois dernières années où il n'y a pas eu de plantation.

Tableau 2 : Répartition des surfaces plantées dans la région de Caqueta.

Année de plantation	1993-1997	1990-1992	< 1989	Total
Age (années)	< 7 ans	7 à 10 ans	> 10 ans	
Surface (ha)	909	1359	1133*	3403
Surface (%)	26.7	39.9	33.4	100

Source Asoheca

* : dont 363 ha en production en 2 000

Les rendements à l'hectare escomptés dans ces régions nous ont été fournis par Monsieur Carlos TORRES comme indiqué sur le tableau 3 . Ces chiffres sont donnés pour des petits planteurs ayant bénéficiés d'une formation de la part des encadreurs d'Asoheca.

Tableau 3 : Evolution des rendements dans la région de Caqueta

Années	6	7	8	9	10	11	12
Production (kg/ha/an)	180	340	540	720	920	1200	1500

Source : Carlos TORRES - PLANTE

Les chiffres très bas en sixième année donc en première année d'ouverture indiquent que le planteur souhaite saigner sa parcelle le plus tôt possible en respectant la règle d'ouverture pour tous les arbres possédant une circonférence de 50 cm à 1 m du sol et non pas 50 % des arbres de la parcelle.

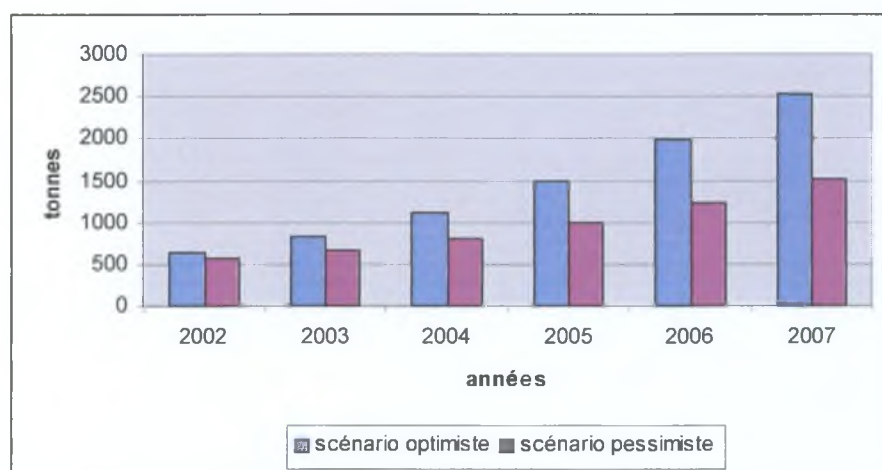
Compte tenu des surfaces plantées et des rendements Asoheca nous a fourni une estimation de la production des plantations villageoises dans la région du Caqueta pour les années à venir suivant deux scénarios – optimistes et pessimistes- qui reposeraient uniquement sur la capacité d'encadrement fourni aux petits planteurs. Si le planteur peut bénéficier d'une assistance technique adaptée, des plants vigoureux et sélectionnés, d'une aide financière pour l'achat des intrants minimums et d'une situation politique stable alors les productions pourraient augmenter rapidement comme on peut le voir sur la tableau 4.

Tableau 4 : Evolution de la production dans la région du Caqueta.

Année	Scénarios	Surface en saignée (ha)	Production (T)
2000		363	490
2002	Optimiste	1 133	628
	Pessimiste	566	599
2005	Optimiste	2 492	1 150
	Pessimiste	1 246	575

Suivant ce critère – optimiste et pessimiste- une évaluation de la production Colombienne a été faite pour les six prochaines années.

Comme le montre le graphe 1 la production devrait atteindre 2500 Tonnes en 2007 avec le scénario optimiste.



Graphe 1 : Evolution de la production de caoutchouc naturel en Colombie.

II.3. La plantation de Mavalle : Directeur M. Carlos Alberto Perrez

La plantation de Mavalle couvre 450 ha d'hévéas dont 100 ha sont en production depuis avril 2001, le reste est encore immature. Cette société a bénéficié de l'assistance technique de Michelin car le projet initial était de 4500 ha. Une étude de faisabilité avait été réalisée par Michelin en 1992. Le système d'exploitation retenu est la d/4 stimulé.

Les clones asiatiques suivants ont été plantés : RRIM 600, PB 260, GTI, PB235 (faux) AVROS 2037 ainsi que les clones tolérants à *Microcyclus* : IAN 873, 710, FX 3664.

Cette plantation est située en zone escape ; elle emploie actuellement 16 saigneurs formés et la tâche de chacun d'eux est de 700 arbres. M. Carlos Alberto Perez cherche à valoriser au mieux le caoutchouc produit par la plantation et a donc entrepris une étude de marché en 2000

sur la Colombie. Une société privée Pombo Cie a réalisé l'étude. Les usines de transformation de Bogota, Cali, Medellin et Barranquilla ont été auditées. La conclusion de cette étude montre qu'il existe encore un marché de la « lamina » pour 4 à 5 ans et qui risque de se saturer rapidement. Le principal reproche fait à la lamina est sa dureté. Le caoutchouc de fonds de tasse est recherché car il est plus mou.

La stratégie mise en place actuellement par la plantation est la suivante :

- fabrication de lamina en s'équipant de bacs de coagulation, d'un laminoir, d'un séchoir au gaz.
- pour les fonds de tasse, aucun procédé n'est au point pour le moment

Une autre alternative pourrait être la fabrication de crêpes à partir de coagulum ce qui permettrait de réduire son coût de main d'œuvre pour la collecte.

Pour répondre à sa demande, le Cirad lui enverra :

- les adresses de fournisseurs de crêpeuses et de mini-crêpeuses,
- les caractéristiques techniques des crêpeuses en terme énergétique et de main d'œuvre,
- un plan sommaire d'un atelier de production,
- les caractéristiques d'un séchoir.

II.4 – La qualité du caoutchouc produit en Colombie.

Les planteurs villageois produisent et vendent deux types de caoutchouc sur le marché local :

- la « lamina » : feuille séchée partiellement à l'air et contenant environ 2 à 3 % d'eau
- le « ripio » : fonds de tasses partiellement séchés à l'air et contenant encore 20 % d'eau environ.

Ces produits sont généralement achetés par des intermédiaires qui les transportent vers les grandes villes du pays où sont situées les unités de transformation. Ces utilisateurs sont donc obligés de finir le séchage du caoutchouc avant de l'utiliser. Ce particularisme permet aux planteurs-producteurs de vendre, aujourd'hui, un produit semi-fini nécessitant un faible investissement – absence de séchoir à fuel ou à bois- et à un prix très rémunérateur sur le marché local, comme c'est généralement le cas dans tous les pays producteurs, consommateurs et importateurs. Les utilisateurs, d'après les enquêtes réalisées précédemment, ne semblent pas satisfaits de cette qualité. Nous en reparlerons dans le chapitre VII.

Les cours, sur le marché local, sont élevés comme on peut le voir sur le tableau 5 suivant :

Tableau 5 : Prix d'achat du caoutchouc en Colombie.

	Prix d'achat par kg de caoutchouc humide Région de Caqueta (\$pesos/kg)	DRC (%)	Prix d'achat par kg de caoutchouc sec Région de Caqueta (\$pesos/kg)	Prix vendu à Bogota par kg de caoutchouc sec (\$pesos/kg)
Lamina	1850	98	1887	2450
Ripio	1200	80	1500	-

Source : Asoheca

Parité du dollar US : 1 US\$ = 2 000 pesos

II.5 - Les associations des producteurs de caoutchouc naturel

II.5.1 – FEDECAUCHO

La production du caoutchouc naturel en Colombie semble assez bien structurée dans la mesure où il existe, pour chaque département, une association regroupant les producteurs de caoutchouc, ces associations étant elles même représentées au sein de la Fédération des Producteurs de Caoutchouc de Colombie (FEDECAUCHO) dont le directeur général est Monsieur Alejandro TORRES.

Cette association regroupe aujourd'hui plus de 3000 petits planteurs répartis sur 6 départements sur les 17 où l'hévéaculture est possible.

L'objectif principal de cette association est centré sur l'autosuffisance du pays en matière de caoutchouc naturel par un appui, à la fois auprès des producteurs mais aussi au niveau des petits transformateurs locaux. Ainsi malgré le fait que les nouveaux projets soient localisés dans des zones pas toujours optimales, cette association appuie tous les projets présentés par les associations, favorisent les contacts pour renforcer la formation des planteurs et la commercialisation du caoutchouc. Cette association a notamment participé à l'élaboration d'un plan quinquennal du développement de l'hévéaculture en Colombie pour la période 1999 – 2 004. Elle a aussi contribué à la présentation de 11 projets rédigés par les associations départementales et transmis directement au Fonds d'Investissement pour la Paix (FIP).

Cette association a, malheureusement, de très faibles moyens pour accomplir les tâches assignées dans la mesure où seules 3 associations départementales la soutiennent financièrement.

FEDECAUCHO demande officiellement l'appui du CIRAD dans les domaines suivant :

- étude de faisabilité pour monter de nouveaux projets ;
- suivi de projets ;
- formation de formateurs ;
- modernisation des unités de transformation.

II.5.2 – ASOHECA

Cette association dont le directeur est Monsieur Jesus Bastidas regroupe la majorité des producteurs localisés dans le département du Caqueta, principale région productrice du caoutchouc naturel en Colombie.

Cette association travaille étroitement avec des comités qui, eux mêmes, regroupent des planteurs villageois. Créée en 1996, cette association regroupe aujourd'hui 538 planteurs sur les 1073 qui possèdent des plantations d'hévéas dans la région du Caqueta.

Elle intervient dans plusieurs domaines. On peut citer par exemple:

- diffusion de matériel clonal sélectionné grâce à la création de jardin à bois issus des collections IRCA,
- mise en place de pépinières,
- formation de petits planteurs,

- valorisation du caoutchouc produit en éliminant les intermédiaires et en rachetant la production directement aux producteurs à un prix plus élevé que les intermédiaires et en le revendant aux utilisateurs,
- préparation de nouveaux projets d'extension.

Cette association a bénéficié d'une aide du Programme des Nations Unies contre les Cultures Illicites (PNUCID ; UNDCP en anglais) qui a pu lui apporter un fonds de roulement lui permettant d'acheter le caoutchouc aux villageois. Actuellement Asoheca commercialise 140 tonnes de caoutchouc par an.

III/ - LE MARCHE LOCAL

Consommation de caoutchouc en Colombie

La Colombie possède une industrie de manufacture très diversifiée : pneumatiques - Goodyear et Michelin sont présents -, articles techniques, industrie de la chaussure, adhésifs, gants et mousse de latex. Il existe aussi une industrie de mise en œuvre des matières plastiques performante. En 1997 l'industrie du caoutchouc et la filière plasturgie représentait la cinquième activité industrielle du pays en regroupant environ 7% des entreprises colombiennes. Le déficit commercial de cette branche s'élevait à environ 300 millions US \$. Ces deux branches possèdent toutefois un développement assez antagoniste. En effet le poids de l'industrie du caoutchouc ne cesse de diminuer, la production baissant de 13% par an ces cinq dernières années. A contrario la filière plasturgie se développe, la production et la transformation de matières plastiques ayant tendance à augmenter de l'ordre de 2% par an. L'étude réalisée par le poste d'Expansion Economique de l'Ambassade de France a dénombré cinq fois plus d'entreprises travaillant dans le domaine de la plasturgie que dans le domaine de la caoutchouterie. Par contre concernant les entreprises travaillant dans le domaine du caoutchouc, les chiffres divergent d'un facteur 3 selon les sources d'information.

- Le Poste d'Expansion Economique indique une centaine d'entreprises ;
- Le projet de développement du Putumayo² indique et liste 200 entreprises ;
- L'étude intitulé « Mercado del Caucho natural » indique 322 entreprises travaillant dans le domaine du caoutchouc dans la seule région de Bogota.

Quoiqu'il en soit ceci fait apparaître un tissu industriel important qui nous paraît la base du développement hévéicole colombien car capable d'absorber, de façon durable, la production villageoise. Il importe de le définir avec précision.

Une étude a été entreprise en 1999 par différents acteurs de la filière – ASOHECA, UNOPS, PLANTE, PFA - pour essayer de mieux appréhender l'offre et la demande en caoutchouc naturel mais aussi dans le domaine des matières plastiques en Colombie³.

Ce document fait apparaître une légère diminution de la quantité de caoutchouc naturel importée en Colombie en 1998 comparée à celle de 1994. En effet la Colombie importait 24000 tonnes en 1994 et 21000 tonnes en 1998. Cette différence se fait sentir surtout pour le caoutchouc sous forme solide. Malgré tout l'institut de statistique colombien (DANE) prévoit une augmentation de la consommation de l'ordre de 4% par an ce qui équivaldrait, pour l'année 2001 à une demande de 36000 tonnes de caoutchouc naturel sous forme de latex

² Desarrollo integral del cultivo des caucho en aneglos de agroforesteria en los municipios de Mocoa, Villagarzon Puerto Guzman y Puerto Caicedo en el Putumayo

³ El mercado del caucho natural en Colombia

(7000 tonnes) et sous forme solide (29000 tonnes). Ces chiffres nous paraissent un peu optimistes dans la mesure où ils ont été calculés sur une base datant de 1994.

Compte tenu de la crise économique de 1997 – 1998, de la diminution de l'activité de la branche industrielle caoutchouc au profit de la plasturgie, de la faiblesse de la production locale de caoutchouc naturel, du mécontentement des utilisateurs transformateurs et du risque d'instabilité politique, les chiffres de prévision de la consommation ont été recalculés sur une base d'une augmentation de l'ordre de 2% par an à partir des chiffres de 1998 fournis par l'institut de statistique colombien (DANE). Ceci nous donne les résultats indiqués sur le tableau 6 ci dessous.

Tableau 6 : Estimation de l'évolution de la consommation de caoutchouc naturel en Colombie.

Années	Consommation de caoutchouc naturel (T)	Consommation de latex naturel (T)	Consommation de caoutchouc naturel sec (T)	Importation de caoutchouc naturel (T)	Importation de latex naturel (T)	Production locale (T)
1993	26 121	5 327	20 794	25 621	5 217	500
1994	24 745	4 842	19 903	24 245	4 762	500
1995	28 568	5 574	22 994	28 068	5 434	500
1996	22 326	5 521	16 805	21 726	5 379	500
1997	23 740	5 592	18 148	23 240	5 447	500
1998	21 567	4 854	16 713	21 067	4 854	500
1999	21 998	4 951	17 047	21 488	4 951	500
2000	22 438	5 050	17 388	21 913	5 050	525
2001	22 887	5 152	17 735	22 337	5 151	550
2002	23 345	5 254	18 091	22 786	5 254	559
2003	23 811	5 359	18 452	23 144	5 359	667

On remarque que le marché du caoutchouc naturel sous forme de feuilles ou de granulés a subi une importante diminution alors que la marché du latex semble mieux traverser la crise. L'augmentation est faible et risque même d'être négative dans la mesure où la plasturgie peut générer une très forte concurrence comme on peut le voir dans différents pays du monde hévéicole. Le marché local utilise du caoutchouc dont l'origine provient principalement (98 % en l'an 2000) de l'extérieur de la Colombie– Guatemala, Malaisie, Indonésie , etc....

Deux études réalisées dans la région de Bogota⁴ montrent que les transformateurs ne sont pas satisfaits de la qualité du produit fabriqué localement. Si la demande nationale ne peut pas être satisfaite par la production locale – en terme de qualité et de quantité – elle oblige les

⁴ Mercado del caucho natural et Rapport de mission de pré-étude de faisabilité pour l'usinage et le contrôle de qualité du caoutchouc naturel de la province du Caqueta – Juillet 1 999 – H. de Livonnière.

utilisateurs à se tourner vers le marché international. Ils y trouvent des qualités et une disponibilité qui leur convient en général et ne sont pas prêts à utiliser, par la suite, le produit local. La mauvaise image de marque des produits locaux (lamina et ripio) – reposant actuellement sur une réalité – risque de compromettre définitivement le développement du marché intérieur et le programme de plantation. Les petits utilisateurs locaux risquent même de se tourner vers l'utilisation d'élastomère synthétique ou même de matière plastique.

Cette évolution est déjà en cours comme on peut le voir par la croissance du marché des matières plastiques dont le pourcentage d'accroissement en terme de consommation a été de 4% par an en 1996-1998.

D'après le tableau 6 on remarque que la Colombie importe la majeure partie du caoutchouc naturel qui provient essentiellement du Sud Est asiatique, Indonésie, Malaisie, Thaïlande, mais aussi du Guatemala, tout proche, qui fournit plus de 60% du latex concentré soit 3200 tonnes en 1998.

En terme de qualité, le marché local représente 1200 tonnes de feuilles par an qui pourrait être aisément produits par les planteurs villageois, à condition qu'ils respectent le cahier des charges des utilisateurs finaux. C'est dans cette optique que nous avons rencontré les dirigeants de la société Icollantas – Michelin à Cali. Cette société achète du caoutchouc naturel à l'étranger à raison d'environ 8000 Tonnes par an de granulés compactés en provenance de Malaisie et d'Indonésie.

IV/ - LES PROJETS DE DEVELOPPEMENT ALTERNATIF EN COURS

IV 1. Rappel sur le développement alternatif

PLANTE, institution dépendant de la présidence, intervient dans la mise en place de projets de développement alternatif destiné aux paysans vivant dans des régions concernées par les cultures illicites. Parmi les cultures recommandées l'hévéa est considéré comme une alternative importante sur le plan social, économique et environnementale.

Le développement alternatif ne pouvant réussir sans l'appropriation complète des projets par les paysans eux mêmes, PLANTE a négocié un pacte social avec les communautés agraires locales qui stipule l'éradication volontaire des cultures illicites par les paysans⁵ en échange d'un programme participatif de substitution à base de cultures licites. Toutefois ce schéma sera étendu, à titre préventif, aux villageois situés dans des régions où sont installées des cultures licites. L'éradication étant une démarche personnelle et volontaire de la part des paysans, et le pacte social étant une démarche collective au niveau des municipalités, une coordination régionale est nécessaire pour équilibrer l'aide entre les différents villages.

La région du Putumayo va servir de pilote et est considérée comme prioritaire car cette région possède plus de 66000 ha de coca soit environ 40 % de la surface plantée en coca en Colombie (chiffres 2000).

PLANTE est une institution capable d'exécuter les projets financés par le Plan Colombie. Il travaille en étroite collaboration avec le Fonds d'Investissement pour la Paix (FIP). Plusieurs sources de financement ont été évoquées :

- US AID à hauteur de 87,5 millions US\$ sur 5 ans ;
- Banque Interaméricaine de Développement (BID) ;
- L'Union Européenne à hauteur de 5 millions d'Euros.

⁵ Les paysans ont un an pour détruire manuellement les plants de coca.

Le financement de projets se fera au fur et à mesure de la signature des pactes sociaux négociés entre PLANTE et les municipalités. Un comité technique doit juger de la recevabilité de chacun des projets ; le financement étant débloqué 6 semaines après. L'USAID a désigné un opérateur susceptible de gérer les fonds à savoir la société CHEMONICS.

IV.2 - Les projets en cours

Le gouvernement Colombien, à travers PLANTE, propose aux petits planteurs situés dans des zones de cultures illicites mais aussi des zones avoisinantes, des cultures rentables leur assurant un débouché à moyen et long terme économiquement viable.

Les systèmes de culture à base d'hévéa remplissent ces conditions comme le montrent les premiers essais réalisés avec succès dans le Caqueta. L'hévéaculture assure une production régulière et non périssable ainsi qu'un revenu régulier pendant 25 ans. En plus il autorise la plantation, en interligne, de cultures vivrières –par exemple- qui leur permettent de vivre pendant la période immature pendant laquelle l'hévéa ne produit pas. C'est pourquoi, dans le cadre de ces projets, la mise en place de cultures maraîchères et fruitières sont prévues pour assurer des revenus complémentaires aux villageois.

- *Département du Putumayo*

Un descriptif de la zone hévéicole déjà plantée a été réalisée par F. Rivano lors de sa dernière mission⁶. Un projet est en cours de réalisation – projet Nord de 1000 ha - et un en cours de montage :

- Projet de 1 000 ha dans le Nord (Mocoa, Villagarzon, Puerto Guzman et Puerto Caicedo)

Dans la région Nord un projet de 1000 ha (250 familles) a été présenté en juillet 2001 au comité technique de PLANTE et accepté pour un montant de 4,5 M US\$ dont 70% est financée par l'USAID. Puis après visa de la Direction de PLANTE il a été étudié par la direction financière et juridique de PLANTE. Le projet a ensuite été envoyé à Chemonics – opérateur de l'USAID en Colombie - qui a désigné une association de producteurs de caoutchouc du Putumayo et une Fondation pour la réalisation du projet (ASOCAP et Futuro Ambiental). ASOCAP est constituée par 5 comités qui regroupent les producteurs de caoutchouc naturel actuels et futurs du département.

Chemonics gère les fonds et forme le personnel administratif et financier. Un comité technique et un comité de pilotage ont été nommés pour réaliser le suivi du projet. Le CIRAD participe à ces 2 comités.

Une convention d'1 an a été signée entre ASOCAP –FUTURO AMBIENTAL et Chemonics le 13/09/2001. Quelques difficultés de mise en place localement des fonds retardent cependant l'achat des premiers équipements et intrants pour l'irrigation et l'entretien des pépinières.

⁶ Rapport de mission en Colombie- Programme PLANTE- du 15 Mai au 31 Mai 2000, Franck Rivano Cirad CP – Programme Hévéa.

Les composantes du projet sont les suivantes :

- production de matériel végétal,
- établissement des plantations,
- entretien des plantations,
- assistance technique nationale et internationale,
- formation,
- recherche avec CORPOICA et SINCHI,
- renforcement institutionnel de l'association.

Le volet recherche sera réalisé avec CORPOICA – Institut de recherche agronomique colombien – et SINCHI – Institut de recherches amazonien.

CORPOICA assure une partie des recherches et SINCHI l'autre. Des conventions seront passées avec ASOCAP-Futuro Ambiental et ces 2 instituts.

Les sujets de recherche sont définis actuellement sous la supervision de F. Rivano. Cela représente 5% du coût du projet soit 0.2 millions de dollars pour le volet recherche dans la région de Putumayo.

Au niveau recherche un champ de clones sera mis en place avec des clones tolérants ramenés par F. Rivano ainsi que des essais des techniques de préparation de matériel végétal. Des essais de fertilisation seront mis en place. Tout ceci sera réalisé avec SINCHI.

Des essais en agroforesterie et le suivi de la typologie des exploitations seront réalisés par CORPOICA. Les protocoles d'enquêtes seront étudiés par un expert du Cirad. L'assistance technique du CIRAD sur le volet recherche est conditionnée par le statut et le financement de Franck Rivano.

Futuro Ambiental sous-traitera directement les activités de recherche avec CORPOICA et SINCHI. Un comité technique spécial sera renommé par ce volet où seront invités le CIRAD et ASOCAP.

Chemonics a renforcé la partie administrative et la partie commercialisation du produit sans augmenter le budget global ce qui risque de poser un problème budgétaire les années prochaines.

Pour l'instant l'établissement des jardins à bois (3 ha pour les 3 clones) a débuté la semaine dernière avec des stumps en provenance du Caqueta. A partir du mois de mars, les 100 premiers hectares seront mis en place chez 50 familles. Le tableau 7 présente l'échéancier de plantation.

Il est prévu 2 ha en monoculture et 2 ha avec des cultures intercalaires soit 0,5 ha de poivre, 0,75 ha d'espèces forestières, 0,75 ha de banane plantain en association avec l'hévéa bien sûr.

Tableau 7 : Evolution des surfaces plantées.

Année	A1	A2	A3
Superficie plantée (ha)	100	400	500
Nbre de familles	50 Agroforêt et vivrier	200 Agroforêt et vivrier	250 Mono Culture

- Projet Sud (Santana et Orito)

Un pacte a été signé avec des comités locaux mais sans formulation précise. Une étude de faisabilité est nécessaire avant de monter le projet. Celui ci pourrait être présenté en milieu d'année 2002

- *Département du Caqueta*

- Projet de 1500 ha dans la région comprise entre les fleuves Caqueta et Orteguaza. Il a été présenté en juin à la Direction de Plante et approuvé pour un montant de 9 millions de US\$. Il concerne 1500 ha et 438 familles. Certaines familles ont déjà des hévéas qui n'étaient pas en exploitation. 252 ha seront ainsi récupérés et 1500 ha sont nouveaux.

Ce projet diffère par le fait que :

- les surfaces plantées sont différentes et sont composées de :
 - ★ 2 ha en monoculture,
 - ★ 2 ha en agroforêt avec banane, arbres et fruitiers amazoniens dans le même interligne.

Ceci a fait l'objet de tests déjà réalisés par CORPOICA dans cette région à raison de :

- 600 pieds de plantain/ha,
- teck à raison de 200 a/ha,
- fruitiers comme « l'Araza » (*Eugenia stipitata*).

ASOHECA a été choisi comme opérateur de terrain par Chemonics. Il a renforcé l'aspect production, financier et commercialisation du produit.

Sept hectares de pépinières sont déjà mis en place ainsi que les jardins à bois avec les 3 clones cités plus haut. Sept communes sont concernées par ce projet.

L'atelier pilote pourrait être localisé à Florencia. On trouve les mêmes composantes du projet auxquelles il faut rajouter l'aspect commercialisation et le montage de l'usine pilote.

Il y a déjà 250 ha prêts pour être plantés. 5 ha de pépinières sont déjà plantés en IAN 710, 873 et FX 3864.

Les espèces forestières retenues sont le teck, Simaruba, et *Cordia alliodora* (densité de 240 arbres/ha). Les doubles lignes d'hévéas sont espacées de 13 mètres. Ces espèces forestières ont été choisies par CORPOICA et SINCHI qui les ont déjà testées en Colombie.

Le volet recherche est plus important.

Pour le SINCHI il s'agit de travailler sur:

- La lutte contre le Microcyclus,
- la lutte intégrée contre les ravageurs,
- les systèmes de saignée,
- la fertilisation des jeunes cultures
- les techniques de préparation de matériel végétal
- les mycorhizes
- le greffage de couronne

Pour CORPOICA :

- Mise en place et suivi d'un champ de clones
- Techniques de préparation du sol avant plantation
- Mise en place d'essais agroforestiers
- Etude socio-économique en milieu paysan.

Ce volet recherche devrait démarrer lorsque la position de Franck Rivano sera clarifiée.

- Projet de 1 000 ha dans la région du Rio Caguan

Ce projet sera présenté au Fonds d'Investissement pour la Paix (FIP)

- Département du Bolivar

Cette région ne possède pas de tradition hévéicole et il reste à faire une étude de faisabilité. Sept villages ont déjà été ciblés, il reste à compléter l'enquête de terrain pour confirmer que ces villages sont propices à l'hévéaculture.

Projet sud de Bolivar (1000 ha) :

Ce projet n'a pas encore débuté. Il existe des problèmes politiques dans cette région. et il n'y a pas de culture de l'hévéa dans cette région.

Seul un petit projet a été monté et approuvé pour la constitution d'un jardin à bois et une pépinière et un volet formation soit un montant de 70 000 US\$. Ce projet devrait démarrer avant la fin de l'année.

Avant de réaliser le projet de 1000 ha, une étude agro-écologique devrait être réalisée pour définir les terrains les plus adaptés à l'hévéaculture. Cette étude devra repasser devant le Comité technique pour y être approuvée. L'étude y compris analyse des sols devrait durer 4 mois. A l'issue de cette période le projet de 1000 ha pourra être formulé. Il devrait être présenté en avril 2002.

- Département Nord Santander (500 ha)

Cette région possède peu de surfaces déjà plantées en hévéa. Un pacte social d'éradication de la coca est en cours de signature.

Un jardin à bois est déjà en place. Le projet est rédigé et devra être corrigé. Ce projet devrait débiter courant 2002. Une première étape pourrait être réalisée en fin d'année sur la formation, ou la purification du jardin à bois.

- *Département Putumayo sud 1000 ha*

Une étude de faisabilité est à faire avant de rédiger le projet.

- *Département du Vichada*

A signaler que dans ce département une entreprise privée a déposé un projet de création d'une plantation de 10 000 ha directement au Fonds d'Investissement pour la Paix (FIP)

IV.3. Nouveaux projets

Nous avons rencontré Monsieur Fernando Demier, Conseiller auprès de PLANTE sur la filière manioc-amidon, banane plantain, bois, qui met en relation les producteurs avec les utilisateurs finaux y compris à l'exportation. Il devrait créer des relations avec les futurs producteurs.

Dans l'état de CASANARE et META, il existerait une forte demande de la part des propriétaires privés (>100 ha) qui font de l'élevage et qui souhaiteraient se diversifier sur d'autres cultures. On se trouverait en zone escape vis à vis du Microcyclus à condition de s'éloigner du piedmont.

L'état du CASANARE est un département qui possède des ressources financières importantes grâce à l'extraction du pétrole.

Avant d'établir un projet de développement il conviendra de :

1. identifier le groupement de planteurs intéressés,
2. constituer un fonds fiduciaire.
- 2b. envoyer au Cirad un document qui stipule leurs attentes visant à définir le rôle du Cirad,
3. réaliser une visite de terrain pour préparer l'étude de pré faisabilité,
4. réaliser l'étude de faisabilité.

Le Cirad serait conseiller technique de ce projet.

V/. L'ATELIER PILOTE

V.1 - Equipement

Les équipements financés par le Japon sont les suivants :

- Slab cutter,
- broyeur à marteaux (hammer mill)
- crêpeuse,
- presse hydraulique.

Ces équipements fournis par KC Engineering sont actuellement sur le bateau qui doit arriver d'ici environ 4 semaines ; la lettre de crédit ayant été reçue par le fournisseur (M. Steven Chong)

Le matériel sera réceptionné par un transitaire Interlogistics qui l'amènera à Florencia.

Le matériel sera vérifié à la sortie du container à Florencia.

En attendant que le hangar soit monté, le matériel sera stocké dans un hangar de l'Incora.

Pour que cet atelier pilote soit opérationnel, il conviendra de lui adjoindre deux séchoirs, l'un pour granulé et l'autre pour les feuilles (brûleur à fuel).

Concernant le séchoir à granulés (500 Kg/h) le budget est prévu dans le projet mais l'USAID demande que le séchoir soit fabriqué aux Etats Unis. Une dérogation sera demandée car ce pays ne possède pas de fabricants de séchoir à caoutchouc. La solution technique retenue pour sécher des granulés est un séchoir continu à chariots (20) de 500 Kg/Heure. Un devis a été demandé à Steven Chong qui s'élève à 63.000 US\$ CIF Buenaventura.

Trois devis seront demandés auprès de trois fournisseurs différents. Le Cirad fournira les adresses des fournisseurs potentiels. Le dossier pourra alors être envoyé auprès de l'USAID pour demander la dérogation.

Concernant le séchoir, il serait préférable d'acheter un brûleur localement pour bénéficier du service après vente. Un contact pourra être pris avec Steven Chong pour connaître avec précision les caractéristiques du brûleur.

Une recherche devra être faite en Colombie pour connaître les entreprises qui fabriquent des brûleurs solides et qui puissent être dépannés rapidement par une entreprise locale en cas de problèmes.

Dans le budget du projet, il est prévu que l'USAID finance :

- 1 séchoir granulé	68 000 US\$
- 1 laboratoire de contrôle qualité	70 000 US\$
- l'installation des équipements	38 500 US\$
- l'équipement de bureau	1 500 US\$
- une station de pompage	13 000 US\$
- une station de traitement des effluents	4 300 US\$

soit un montant total de 195 300 US\$. Rappelons que le bâtiment qui abritera l'atelier pilote doit être financé par la commune qui recevra l'usine à la hauteur de 26 000 US\$.

Un échéancier a été établi avec le directeur d'ASOHECA et qui fait apparaître le début des protocoles de recherche en octobre 2002.

	Oct 2001	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept. 2002
Achat terrain à Florenzia												
Construction d'un hangar par la Commune												
Mise en place Equipement												
Commande séchoir granulés												
Mise en place Séchoir granulés												
Construction séchoir feuille												
Proposition de Protocoles de Recherche												

V.2 - Hangar pour l'atelier pilote

Il sera localisé soit :

1. A Florenzia mais le prix du terrain est cher et les nuisances de l'usine peuvent être importantes. Cependant la commune peut financer un hangar.

La position de Florenzia est plus centrale par rapport aux plantations villageoises qui seraient situées au maximum à 100 Km.

Cette solution serait retenue à condition que ASOHECA achète un petit terrain (<1ha).

2. A Itarca située à 17 Km au Nord Est de Florenzia. Le prix du terrain est 10 fois moins cher, le terrain est disponible actuellement soit 2 à 5 ha en face de la pépinière. Eau et électricité sont disponibles sur ce terrain. Mais l'inconvénient majeur réside dans le fait que ce terrain n'appartient pas à la municipalité. ASOHECA pourrait acheter le terrain pour 10 millions de pesos mais la commune d'Itarca refuse de payer le bâtiment pour le moment. Si un financeur privé est identifié pour le hangar cette solution peut être retenue

3. à Paujil qui est situé à 50 km
4. à Doncello qui est situé à 64 Km
- } Dans ces 2 cas, le terrain et le hangar seraient fournis par la municipalité.

Au niveau de l'échéancier, il apparaît nécessaire d'acheter le plus vite possible le terrain et de solliciter la commune dès maintenant pour la construction du hangar, ce dernier ne serait pas disponible avant juillet 2002.

Les plans du hangar ont été réalisés par le CIRAD et sont fournis en annexe 2.
Il conviendra de rajouter en fonction de l'emplacement définitif,

- le château d'eau,
- les bassins de traitement des eaux.

V.3 – Qualité du caoutchouc

Un échantillon de 2 « laminas » a été confié au CIRAD pour une évaluation technologique. Ces deux laminoirs proviennent des clones FX 25 et FX 3864 (vieux arbres saignés en remontant et stimulés de la région du Caqueta). Le latex récolté a été dilué à 15 % de DRC puis acidifié à l'acide formique à 5 %. Les laminoirs ont séchés sous abri en septembre pendant 8 jours pour le FX 3864 et 14 jours pour le FX 25. A titre d'exemple, une courbe type de séchage sous abri est donnée en annexe 5.

Les résultats d'analyse figurent en annexe 4. Ils montrent une dureté très importante comparée aux feuilles produites dans d'autres régions du monde.

Des protocoles de recherche seront rédigés avec les responsables de PLANTE et d'ASOHECA lors de la prochaine réunion.

V.4 - Personnel

Pour gérer cet atelier, il est prévu :

- 1 responsable atelier – ingénieur mécanicien,
- 1 secrétaire
- 2 employés

pour un montant de 60 000 US\$ pour les cinq années de projet.

Le profil du responsable de l'atelier pilote sera fourni pour permettre aux responsables du projet de sélectionner rapidement un candidat de valeur.

VI/ - LA PROGRAMMATION DES FUTURES ACTIVITES

- a) Actualisation et réajustement des plans de développement existants pour la filière hévéicole colombienne en vue d'aboutir à un schéma directeur, cadre de mise en place des projets de développement régionaux (étude d'opportunités, prospective et positionnement) ;
- b) Participation aux études de faisabilité des différents projets régionaux pour leurs composantes techniques et l'acquisition des différentes données de base (agronomie, socio-économie, usinage) permettant à PLANTE de réaliser les analyses financières et les études d'impact économiques et sociales ;
- c) Participation au processus de construction des pactes sociaux de développement alternatif, dans les phases de concertation, diagnostic et de définition de projets productifs ;
- d) Élaboration, finalisation et validation des projets avec le personnel de PLANTE – recherche de financement;
- e) Encadrement technique des projets : étapes de réalisation, suivi et contrôle de qualité des opérations, évaluation des résultats ;
- f) Identification des problèmes institutionnels de la filière permettant – grâce à l'appui de missions d'experts du Cirad spécialisé dans ce domaine - de proposer une structuration et un renforcement des organisations de producteurs ;
- g) Coordination avec les différents acteurs des projets (exécuteurs, opérateurs, bailleurs de fonds) ;
- h) Mise en place d'une recherche d'accompagnement en coordination avec les organismes nationaux et les petits planteurs : élaboration des programmes de recherche, coordination, suivi, évaluation et accompagnement.
- i) Formation de techniciens nationaux, des paysans et transfert de technologies ;
- j) Appui à la définition, au montage et au suivi d'unités de traitement post-récolte dont un atelier de traitement de caoutchouc sous forme de granulés, avec recherche participative de qualité (planteurs, organismes de recherche, industriels).
- k) Analyses et enquêtes auprès des petits planteurs, détermination de la typologie des exploitations agricoles, constitution de bases de données.

La programmation des futures activités en 2001-2002 :

1. En novembre 2001 – semaine 46-47, il est prévu une mission de Monsieur Bernard Decazy qui a pour but d'évaluer 2 projets de développement de cacaoculture dans le Nord Santander et le Sud Bolivar, de réaliser un diagnostic agronomique sur la cacaoculture déjà existante et de participer à un cycle de formation.
2. En novembre –semaine 48-49, il est prévu une mission de Monsieur Eric Penot portant sur la caractérisation des exploitations agricoles et l'identification d'un réseau de fermes de références, ainsi que la mise en place d'essais agroforestiers en milieu paysan. Cette mission portera principalement sur la formation d'une équipe aux techniques d'enquête et à l'utilisation d'un logiciel d'enquête (en espagnol). Il conviendra de choisir le logiciel d'enquête le plus adapté en collaboration étroite avec tous les partenaires colombiens

ACTIVITES	Franck RIVANO	CIRAD	PLANTE	Missions CIRAD
1. Actualisation et réajustement des plans de développement existants pour la filière hévéicole colombienne en vue d'aboutir à un schéma directeur, cadre de mise en place des projets de développement régionaux (étude d'opportunités, prospective et positionnement) ;	XXX	XXXXXX Mesoeconomiste	X	?
2. Participation aux études de faisabilité des différents projets régionaux pour leurs composantes techniques et l'acquisition des différentes données de base (agronomie, socio-économie, usinage) permettant à PLANTE de réaliser les analyses financières et les études d'impact économiques et sociales ;	XXXXXX		XXXXXX	
3. Participation au processus de construction des pactes sociaux de développement alternatif, dans les phases de concertation, diagnostic et de définition de projets productifs ;	XX		XXXXXX	
4. Élaboration, finalisation et validation des projets avec le personnel de PLANTE – recherche de financement;	XXXXXXXX		XXXXXX	
5. Encadrement technique des projets : étapes de réalisation, suivi et contrôle de qualité des opérations, évaluation des résultats ;	XXXXXX		XXXXXX	
6. Identification des problèmes institutionnels de la filière permettant – grâce à l'appui de missions d'experts du Cirad spécialisé dans ce domaine– de proposer une structuration et un renforcement des organisations de producteurs ;	XX			XXXXX
7. Coordination avec les différents acteurs des projets (exécuteurs, opérateurs, bailleurs de fonds) ;	XX			XXXXX
8. Mise en place d'une recherche d'accompagnement en coordination avec les organismes nationaux et les petits planteurs : élaboration des programmes de recherche, coordination, suivi, évaluation et accompagnement ;	XX		XX	
9. Formation de techniciens nationaux, des paysans et transfert de technologies ;	XX			XXXX
10. Appui à la définition, au montage et au suivi d'unités de traitement post-récolte dont un atelier de traitement de caoutchouc sous forme de granulés et un laboratoire de contrôle qualité , avec recherche participative de qualité (planteurs, organismes de recherche, industriels) ;	XX			XXXX
11. Analyses et enquêtes auprès des petits planteurs, détermination de la typologie des exploitations agricoles, constitution de bases de données.	XX	XX	XX	

VII/. SCHEMA DIRECTEUR

Les termes de référence pour l'engagement d'un ingénieur devant réaliser l'étude ont été écrits par Julio Cesar Zuleta mais la décision n'a pas été prise par PLANTE d'engager un ingénieur pour réaliser cette enquête et finaliser le schéma directeur . On attend toujours une réponse de la part de PLANTE. Le questionnaire d'enquête figure en annexe 1.

Concernant l'étude de la qualité avec Icollantas, ASOHECA doit sélectionner des planteurs et apporter des échantillons de caoutchouc de différents clones pour évaluation technologique. Cette opération devra être réalisée plusieurs fois dans l'année.

Pour l'année 2002, les futures missions pourraient porter sur les sujets suivants :

- Mission fruitiers pendant le 1^{er} semestre : agronomie, technologie et marchés.
- l'atelier pilote pendant le deuxième semestre : définition des protocoles d'essais pour permettre une meilleure valorisation du produit et rédaction du schéma directeur
- Agroforesterie et enquête socio-économique pendant le deuxième semestre : évaluation, suivi.
- une mission d'expert cacao pendant le deuxième semestre.

VIII/. EVOLUTION DU PLAN TRIENNAL DE LA MILDT

Monsieur Labrousse – consultant a réalisé un audit des projets financés par la MILDT pour évaluer la politique de coopération française en Colombie dans le domaine de la lutte contre la drogue. Il a réalisé une mission en Colombie au mois d'août et a pu rencontrer la majeure partie des acteurs dans les domaines de la société civile, universitaire, gouvernementale, ONG, associations des droits de l'homme, sauf Franck Rivano (qui était en congés). Il a marqué son intérêt pour les activités menées par Franck Rivano dans le développement alternatif. Pour se faire une idée plus précise de la situation il demande un complément d'informations en particulier sur : les risques à mener à bien des projets aussi longs dans le contexte colombien actuel, la chute du prix du caoutchouc que pourrait entraîner par l'entrée en production de toutes les surfaces plantées dans le cadre de ces projets.

Il pose la question de la participation financière de la France dans un tel projet, qui pourrait prendre en charge le salaire de l'expert Cirad. Une lettre de réponse lui a été faite. Une réunion à Paris avec Monsieur Labrousse semble indispensable.

IX/. CONCLUSION

Concernant le schéma directeur, l'enquête auprès des transformateurs n'a pas apporté les éléments escomptés et on espère qu'une personne sera désignée par Plante pour ce travail. Un formulaire d'enquête a été envoyé au mois de mars 2001.

En ce qui concerne l'atelier pilote, certains équipements ont déjà fait l'objet d'une commande et sont sur le point d'arriver en Colombie.

Il reste cependant à acquérir un terrain où sera installée l'usine, confirmer la participation de la municipalité pour la construction du bâtiment et acquérir la fin des équipements financés par l'USAID. Etant donné l'état d'avancement de cette opération, un programme préliminaire a été dressé et montre que l'atelier sera opérationnel au plus tôt au 2^{ème} semestre 2002.

Il faut aussi souligner le démarrage des deux projets Putumayo et Caqueta ainsi que l'implication du nouveau ingénieur agronome, Monsieur Julio Cesar Zuleta, qui travaille en étroite collaboration avec Franck Rivano et qui pourra suivre les projets au niveau national.

Il reste enfin à espérer que la situation de Franck Rivano au sein de PLANTE sera rapidement clarifiée, afin qu'il puisse assurer ses activités d'assistance technique des différents projets dans les meilleures conditions.

ANNEXES

ANNEXE 1
Questionnaire

QUESTIONNAIRE

I - INFORMATIONS SUR LA SOCIETE

Nom de la Société :

Localisation :

Chiffre d'affaires en l'an 2 000 :

Nombre d'employés en l'an 2 000:

Principales fabrications :

II - HISTORIQUE DE LA CONSOMMATION DE CAOUTCHOUC NATUREL ET SYNTHETIQUE DANS LA SOCIETE :

TYPE	ORIGINE	1985	1990	1996	1997	1998	1999	2000
Naturel (tonnes)	Colombie							
	Etranger							
Synthétiques (tonnes)								

Qualités et quantités de caoutchouc naturel consommées en 2 000 (en tonnes):

- Lamina :
- Ripio :
- Coagula :
- latex centrifugé :
- granulés compactés type SMR, SIR, TSR, etc ... :
- feuilles type RSS, ADS :
- crêpes :
- autres (à préciser) :

Origine du caoutchouc naturel consommée en 2 000 :

- Lamina :
- Ripio :
- Coagula :
- latex centrifugé :
- granulés compactés type SMR, SIR, TSR, etc ... :
- feuilles type RSS, ADS :
- crêpes :
- autres (à préciser) :

L'évolution de votre consommation en quantité a-t-elle dépendu de considérations :

- Plutôt techniques :
- Plutôt économiques :
- Plutôt politique

Que reprochez-vous au caoutchouc provenant de Colombie ?

- En termes de qualité
 1. Présentation :
 2. délai de livraison :
 3. contaminants :
 4. impuretés :
 5. quantité d'eau :
 6. propriétés physico chimiques (élasticité, dureté, vieillissement, etc ...)
- en termes de quantité
 1. production locale trop faible :

Les produits fabriqués sont vendus :

- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| • sur le marché intérieur : | Quel pourcentage : % |
| • sur le marché d'exportation | Quel pourcentage : % |

III - PERSPECTIVES D'AVENIR

Pour quelles raisons pensez vous continuer à utiliser le caoutchouc naturel dans les années à venir, est-ce pour des raisons :

- | | OUI | NON |
|--|-----|-----|
| • Techniques : | | |
| • De prix : | | |
| • D'image (protection de l'environnement) : | | |
| • De solidarité avec les planteurs d'hévéa colombiens : | | |
| • En relation avec les problèmes de toxicologie –hygiène et sécurité : | | |
| • De préservation des ressources naturelles fossiles (pétrole) : | | |

Pour votre Société, quels services associés au caoutchouc naturel seront importants dans les cinq années à venir ; pourriez vous les noter en terme d'importance : (+++ très important, ++ important, + peu important)

- Régularité d'approvisionnement :
- Homogénéité d'un lot à l'autre :
- Connaissance de la plantation d'origine :

- Assistance technique sur le produit :
- Emballage :
- Réactivité à vos demandes :
- Qualité : Dans les dix années à venir, quels critères de qualité souhaitez-vous voir prendre en compte par vos fournisseurs de caoutchouc naturel :

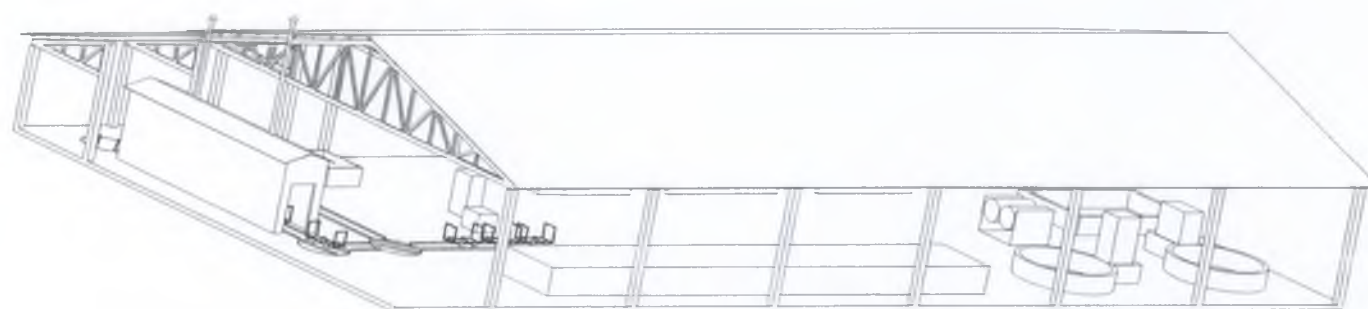
- * Présentation :
- * délai de livraison :
- * contaminants :
- * impuretés :
- * quantité d'eau :
- * propriétés physico chimiques dont la Viscosité Mooney ou la Rhéométrie :
- * spécification technique suivant ISO 2000 :
- * autres :

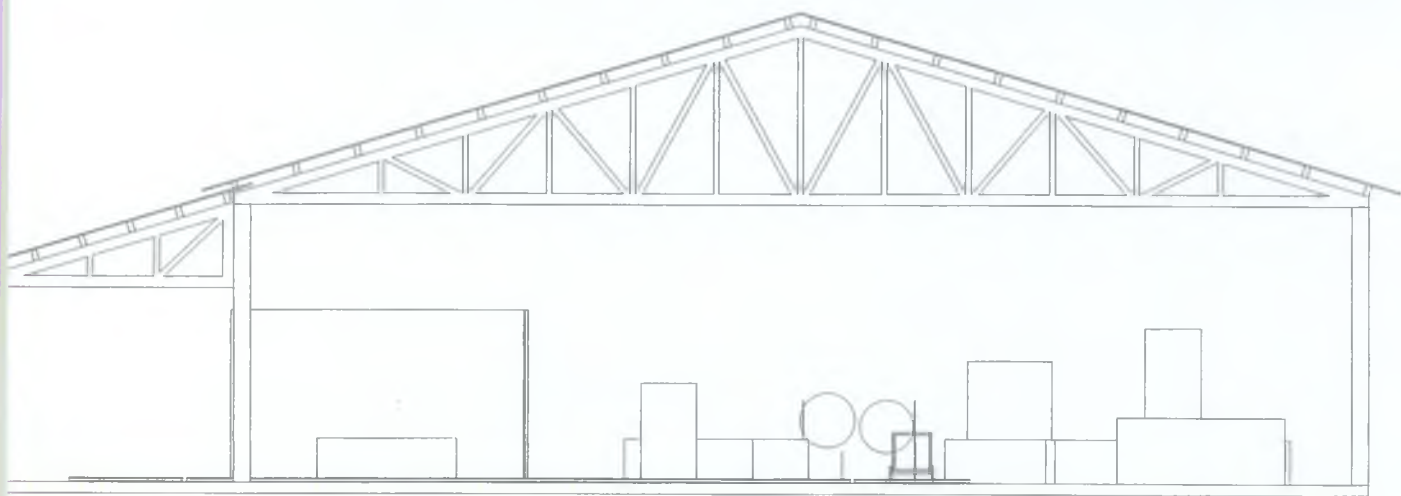
Dans les cinq années à venir, comment pensez vous continuer à vous approvisionner et quelles quantité et qualité pensez vous acheter :

OUI NON Quantité Qualité

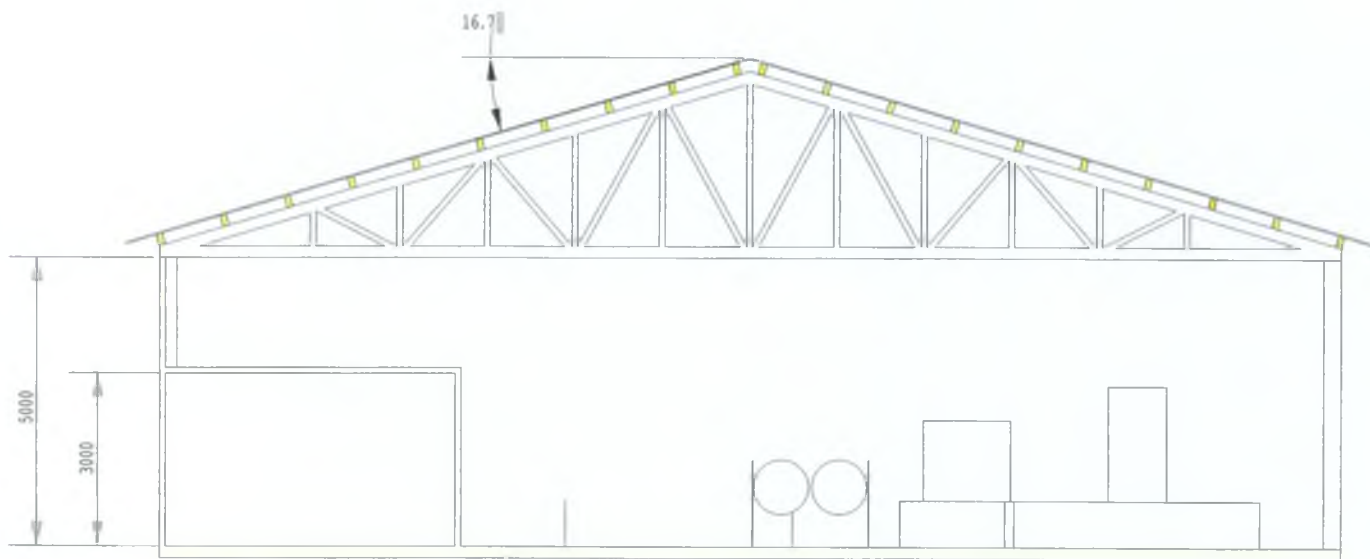
- En Colombie
 - Via un négociant :
 - Via une association de planteurs :
- A l'étranger
 - Via un négociant :
 - Directement auprès de plantations:
 - Par Internet :

ANNEXE 2
Plans du hangar pour l'atelier pilote





16.7



ANNEXE 3
Coûts de production

Coûts de production du caoutchouc par Kg dans le département du Caquetá (23/02/01)							
en Pesos colombiens (1USD = 2252 pesos)							
		Feuille	%	Fonds de tasse (1)	%	coagulat (2)	%
Main d'œuvre		677,7	51,4	225,9	53,3	339,0	49,4
Ac Formique		19,5	1,5	-	-	19,5	
Laminoir		106,7	8,1	-		-	
lieu de stockage		249,5	18,9	83,8	19,8	83,8	12,2
couteau de saignée		6,0	0,5	2,0	0,5	8,0	1,2
tasses		4,3	0,3	1,4	0,3	5,7	0,8
supports + gouttières		3,6	0,3	1,2	0,3	4,8	0,7
stimulant		12,5	0,9	4,2	1,0	16,6	2,4
entretien des lignes		60,0	4,5	20,0	4,7	80,0	11,7
transport finca à Maguare		40,0	3,0	40,0	9,4	40,0	5,8
fongicides		19,5	1,5	6,5	1,5	26,0	3,8
sous-total		1199,2		385,0		623,4	
imprévus 10%		120,0	9,1	38,5		62,3	
TOTAL		1319,2	100,0	423,5	100,0	685,7	100,0
			lámina	Ripio	coágulo		
Prix achat au petit planteur, ASOHECA			1850 \$	1000 \$? (3)		
Prix achat au petit planteur, Intermédiaire			1950 \$	1050 \$? (3)		
(1) DRC 85 %							
(2) DRC 65-70%							
(3) pas d'expérience de production de coagulat							

En octobre 2001, les prix constatés étaient les suivants :

- prix d'achat au planteur = 1750 pesos/kg de lamina sèche,
- prix d'achat par le transformateur = 2100 pesos/dg de lamina sèche,
- prix d'achat de ripio = 900 pesos/kg de fonds de tasse humide.

ANNEXE 4
Bulletin d'analyses

Date de réception des échantillons : 24.10.01

Provenance des échantillons : COLOMBIE

Type d'échantillons : Feuille de caoutchouc

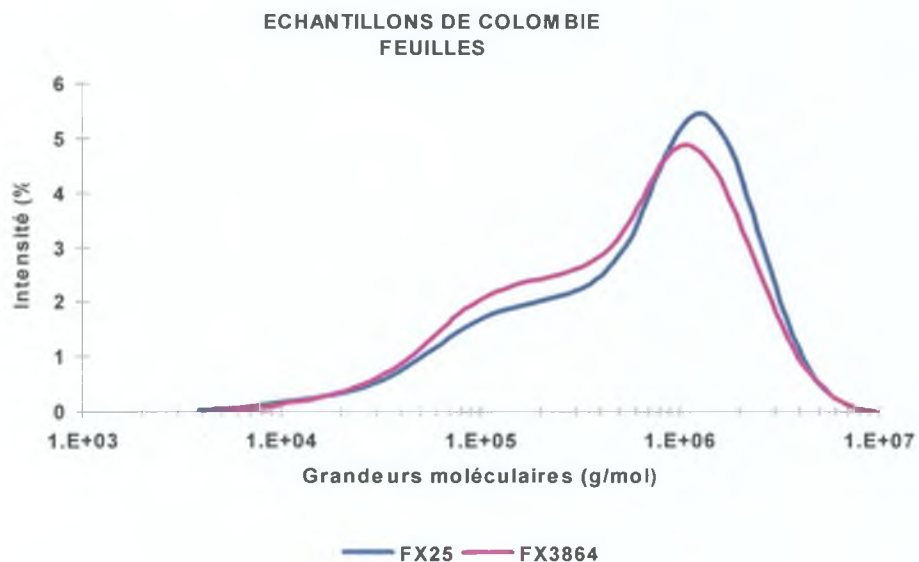
RESULTATS D'ANALYSES

Analyses physico-chimiques :

	P0 (1/100mm)	P30 (1/100mm)	PRI (%)	Matières volatiles (%)	Azote (%)	Viscosité Mooney ML(1+4)100 (unités Mooney)
FX 25	64	53.5	83.6	0.16	0.443	102.3
FX 3864	74	48	64.9	0.11	0.393	121.6

Détermination des grandeurs moléculaires par chromatographie d'exclusion stérique :

	Mz+1 (Kg/mol)	Mz (Kg/mol)	Mp (Kg/mol)	Mn (Kg/mol)	I (%)	Macrogel (%)	Microgel (%)
FX 25	3024	2124	1084	188	5.76	24.3	49.2
FX 3864	3156	2085	961	178	5.37	67.8	1.39



ANNEXE 5
Evolution du DRC d'une feuille séchée à l'air libre

Evolution du DRC d'une feuille séchée à l'air libre sous abri dans la région du Sud Ouest de la Côte d'Ivoire pendant la saison sèche– Moyenne de trois répétitions

